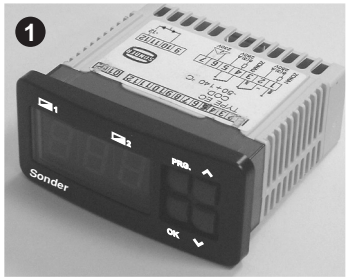
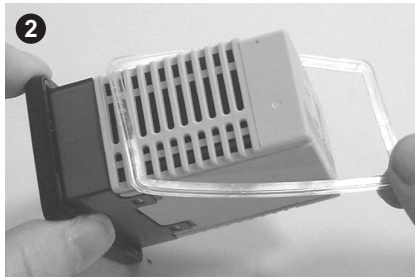
EC 60-4a20mA NIVEL

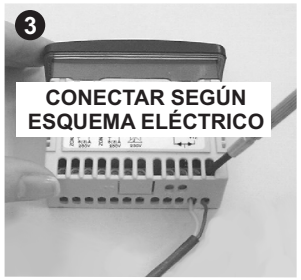
Control Electrónico Universal

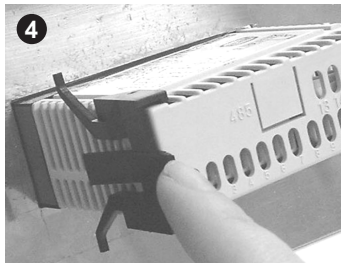
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

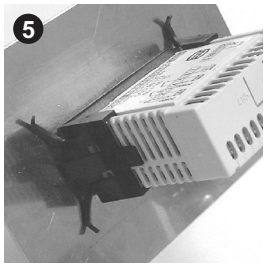
SONDER





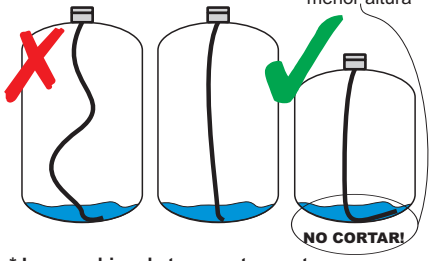






INSTALACIÓN

Instalar lo mas recta posible y con el final del cable en el punto mas bajo del depósito



*** Los cambios de temperatura extremos pueden modificar la lectura de la sonda**

Calibración del 0%

Ajustar potenciómetro ZERO hasta ver en pantalla **0**

Depósito vacío cubrir con 2 ó 3 cm de líquido el cable sensor de la sonda para referenciar la densidad del líquido.

Depósito lleno sumergir solo 2 ó 3 cm de cable sensor para simular el 0% de lectura

Calibración de la Escala

Ajustar potenciómetro SPAN hasta ver en pantalla el **Valor en referencia al llenado del depósito**

Depósito vacío cubrir lo máximo posible de cable y marcar % de líquido (a + % de depósito lleno, mayor será la precisión de lectura)

Depósito lleno sumergir el resto de cable sensor para ajustar el valor al % de llenado que le corresponda

Condiciones de Garantía

Este aparato tiene 3 años de garantía, ella se limita al reemplazo de la pieza defectuosa. Portes no incluidos.

Declinamos toda responsabilidad en los aparatos deteriorados, resultado de una mala manipulación.

No se incluye en la garantía:

- Los aparatos cuyo número de serie haya sido deteriorado, borrado o modificado.

- Los aparatos cuya conexión o utilización no hayan sido ejecutados conforme a las indicaciones adjuntas al aparato.

- Los aparatos modificados sin previo acuerdo con el fabricante.

- Los aparatos cuyo deterioro sea consecuencia de choques o emanaciones líquidas o gaseosas.

MUY IMPORTANTE

Antes de abrir la caja, para acceder a las conexiones, asegurarse de desconectar la tensión.

Este regulador no es un dispositivo de seguridad, ni se puede usar como tal, es responsabilidad del instalador incorporar la protección adecuada a cada tipo de instalación (**homologada**).

El cable de la sonda ha de estar lo más alejado posible de otros conductores eléctricos. Su longitud máxima recomendada según normativa actual no debería superar los 3 metros.

Dispositivo de control de montaje independiente en superficie, y conexión mediante canalización fija.

Reservado el derecho de modificación sin previo aviso.

Sonder Regulación, S.A.

Avda. La Llana, 93

08191 RUBÍ

(Barcelona) Spain

www.sonder.es

Cód: 5906 ESP.-FEB-09

EC 60-4a20mA NIVEL

Control Electrónico Universal

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

SONDER

DESCRIPCIÓN

Es un control universal de acción todo/nada con entrada 4a20mA, en adelante se hablará de nivel pero es extensible a cualquier magnitud (humedad, presión, nivel...) usando una sonda 4a20mA.

FUNCIONAMIENTO

1.- Al conectar el aparato, la pantalla indica "---", "420" "---" y el nivel detectada por la sonda. Pulsando ^ o v , aparecerá el nivel de consigna parpadeando.

2.- Para cambiar la consigna pulse las teclas ^ v mientras parpadea, aumentará o disminuirá el nivel deseada. El nivel queda memorizada a los 3 segundos de no tocar las teclas.

VALORES DE FÁBRICA

Nº	FUNCIÓN	VALOR	ESCALA
-	.....nivel de consigna.....	50	0 a 999
diF	.....Diferencial de nivel.....	5	1 a 20
HSE	....Limitación consigna máxima.....	100	10 a 999
LSE	....Limitación consigna mínima.....	0	0 a 990
doF	.....Retardo tras la desconexión.....	3 min.	0 a 15 min
C-H	.....Tipo control:.....	rE	rE / cA
CAL	....Reajuste calibrado sonda.....	0	-99 a 100
Hin	.....Límite superior visualización.....	100	10 a 999
Lin	.....Límite inferior visualización.....	0	0 a 990
tPP	..... Tiempo prog. parámetros.....	5 seg.	3 a 40 Seg.
PAS	....Cód. acceso parámetros.....	0 Desactivado.	0 a 99

Para uso normal de su instalación los valores de fábrica son los considerados como más comunes, si estos son de su utilidad el aparato ya está listo para controlar y regular su instalación. Si por necesidades de su instalación necesitara cualquier otro ajuste, lea detenidamente este manual.

DESCRIPCIÓN DE PARÁMETROS

- **Diferencial (diF)**: Margen de nivel entre conexión y desconexión.

- **Límite consigna mínima (LSE) y máxima (HSE):** Son los valores dentro de los que puede mover y fijar la consigna.

- **Tiempo mínimo de desconexión (doF)**: Tiempo de retardo que se aplica entre la desconexión y una nueva conexión. Esto impide que un motor o compresor arranque de nuevo, aunque se cumplan las condiciones para ello. Este retardo también se aplica tras dar tensión al humidostato, para proteger al compresor en caso de fallo de tensión de red.

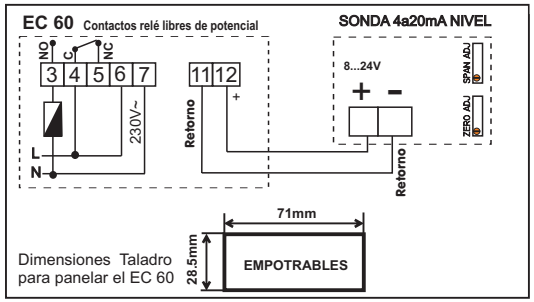
- **Tipo de control (C-H)**:

Tipo **"rE"** el relé se desconecta cuando el nivel desciende hasta el valor de consigna y se conectará cuando asciende hasta el valor de consigna más el diferencial

Tipo **"cA"** se desconecta al alcanzar la consigna y conectará cuando el nivel descienda hasta la consigna menos el diferencial.

- **Calibración sonda (CAL)**: Esta función le permite cambiar el nivel visualizado.

ESQUEMA ELÉCTRICO Y MONTAJE



- **Límite superior (Hin) y Límite inferior (Lin) de visualización:** Son los valores Superior e inferior que nos puede mostrar el display.

Ejemplo de **"Hin"** y **"Lin":**

Si deseamos visualizar el nivel entre 0 y 100% debemos poner **Hin**=100 y **Lin**=0.

Si deseamos visualizar el nivel entre 0 y 99'9% debemos poner **Hin**=999 y **Lin**=0. El punto decimal no aparecerá en el display.

Si deseamos visualizar una PRESIÓN entre 0 y 15 bar, debemos ajustar Hin=150 y Lin=0. El punto decimal no aparecerá en el display.

- **Tiempo de entrada a programación de parámetros (tPP)**: es el tiempo que debe estar pulsando la tecla **PRG.** para entrar en la programación de parámetros, ya sea para modificarlos o para visualizar sus valores. (Tiempo expresado en segundos)

- **Código acceso parámetros**: De fábrica valor cero (deshabilitado). Entre en programación de parámetros manteniendo pulsado **PRG.** durante **"tPP"**. Si dicho código es distinto de cero, para entrar en parámetros proceder como sigue:

A.- Aparece **"PAS"** durante un instante y posteriormente el mensaje **"- 0 -"**; con las flechas, arriba o abajo, seleccione el código de acceso a parámetros programado previamente.

B.- Pulsar **OK**: Si el número seleccionado es el correcto, aparece **"diF"**. Si el Nº seleccionado es incorrecto el termostato no permite entrar a programación, apareciendo **"---"**.

PROGRAMACIÓN PARÁMETROS

1. Pulse **PRG.** durante el tiempo establecido en el parámetro **tPP** (de fábrica 5 segundos) y aparecerá **"diF"** en la pantalla. Soltar la tecla.
2. Pulsando **OK** aparecerá su valor actual parpadeando.
3. Mientras parpadea, pulsar ^ ó v para variar el valor deseado. Pulse **OK** y quedará memorizado. Vuelve a aparecer la designación del parámetro que estamos programando.
4. Pulse ^ , aparecerá el siguiente parámetro. Volver al punto Nº 2.
5. Pulse **PRG** para salir de los parámetros. Aparecerá **"- - -"** y luego el nivel actual detectada por la sonda. Después de 1 minuto sin pulsar ninguna tecla, el aparato sale de programación de parámetros.

VISUALIZACIÓN RELÉS

CARGA: Un punto luminoso fijo debajo del símbolo indica "conectado" (durante el tiempo del parámetro **doF**, parpadea)

INDICADORES DE ERROR

"ES" Error Sonda: Sonda desconectada o sus cables están cortados. También aparece si el nivel ambiente se encuentra fuera de los límites marcados por Hin y Lin.

"888" Error de memorización de la tabla de parámetros.

"ALP" nivel consigna fuera de límites (Límites HSE y LSE).

Mientras las alarmas **"ALP"**, **"ES"** y **"888"** están activadas se produce un ciclo continuo de emergencia compuesto de:

Modo rE: 10 min ON - 5 min OFF

Modo cA: 5 min ON - 5 min OFF.

"AL" el nivel ambiente se encuentra fuera de los límites marcados por los parámetros HSE y LSE. Se visualiza intermitentemente AL y el nivel detectada por la sonda.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Display	3 dígitos rojos.
Sonda EC 60 NIVEL:	4-20mA .
Resolución :	de 0 a 100 ó de 0 a 999.
Alimentación EC 60:	230 V~ +10%, -15%. 50/60Hz.
Conexionado de sonda	con polaridad.
Relé	12(5)A 250V~.
Sección del cable a conectar:	1,5mm^2.
Grado protección del frontal:	IP55.
Temp. de trabajo:	-5ºC a 45ºC.
Temp. de almacenaje:	de -20 a 60ºC.
Software classe A:	Acción tipo 1B.